

NO: 20012773/SIP/2024

**ANALISA FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN
DI PROYEK X DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SIX SIGMA* DMAIC DAN
FAULT TREE ANALYSIS (FTA)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program Strata 1
Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Kristen Petra

Oleh:

Pamela Audrey	B11200092
Shelline Natasha Mirella	B11200099

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL



**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS KRISTEN PETRA
SURABAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISA FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN
DI PROYEK X DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SIX SIGMA* DMAIC DAN
FAULT TREE ANALYSIS (FTA)**

Oleh:

Pamela Audrey

NRP: B11200092

Shelline Natasha Mirella

NRP: B11200099

Diterima Oleh:

Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Kristen Petra

Surabaya, 18 Juli 2024

Dosen Pembimbing I:



Ir. Handoko Sugiharto, M.T.

NIP: 84-028

Ketua Tim Penguji:



Ir. Jimmy Chandra, S.T., M.Eng., Ph.D.

NIP: 09-026

Ketua Program Studi



Wong Foek Tiong, S.T., M.T., Ph.D.

NIP: 00-034

**LEMBARAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Universitas Kristen Petra, yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Pamela Audrey

NRP : B11200092

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Petra Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul “Analisa Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan di Proyek X dengan Menggunakan Metode *Six Sigma* DMAIC dan *Fault Tree Analysis (FTA)*”. Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Kristen Petra berhak menyimpan, mengalih-mediakan/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan saya sebagai penulisnya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Petra, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 01 Juli 2024

Yang menyatakan,



Pamela Audrey

**LEMBARAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Universitas Kristen Petra, yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Shelline Natasha Mirella

NRP : B11200099

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Petra Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul “Analisa Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan di Proyek X dengan Menggunakan Metode *Six Sigma* DMAIC dan *Fault Tree Analysis (FTA)*”. Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Kristen Petra berhak menyimpan, mengalih-mediakan/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan saya sebagai penulisnya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Petra, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 01 Juli 2024

Yang menyatakan,



Shelline Natasha Mirella

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna mencapai gelar Sarjana Strata-1 di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Kristen Petra, Surabaya. Penulis menyadari bahwa selama proses pembuatan laporan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari pihak-pihak terkait. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Handoko Sugiharto, M.T., selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Jimmy Chandra, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun kepada penulis untuk menyempurnakan laporan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Ir. Benjamin Lumantarna, M.Eng., Ph.D., selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun kepada penulis untuk menyempurnakan laporan skripsi ini.
4. Bapak Wong Foek Tjong, S.T., M.T., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Kristen Petra, Surabaya.
5. Segenap dosen dan *staff* pengajar di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Kristen Petra, Surabaya.
6. Keluarga yang telah memberikan dukungan secara moral dan material kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan skripsi ini guna meraih gelar kesarjanaan ini.
7. Teman-teman yang telah memberikan dukungan secara moral dan bantuan dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
8. Pihak-pihak lain yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan petunjuk dan dengan senang hati menerima segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca agar dapat menunjang pengembangan dan perbaikan penulisan selanjutnya.

Akhir kata, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan dan kekurangan dalam penulisan laporan skripsi ini. Besar harapan penulis bahwa laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi para pembaca. Tuhan Yesus memberkati.

Surabaya, 01 Juli 2024

Penulis